**Architecture Design**

Admission system

**Contents**

[**List of table** 2](#_Toc377678821)

[**1.** **Revision** 3](#_Toc377678822)

[**2.** **Introduction** 4](#_Toc377678823)

[2.1. Purpose of document 4](#_Toc377678824)

[**3.** **System Context** 4](#_Toc377678825)

[3.1 System Context 4](#_Toc377678826)

[3.2 Element Catalog 4](#_Toc377678827)

[**4.** **Decomposition** 4](#_Toc377678828)

[4.1 Physical View 4](#_Toc377678829)

[4.2 Dynamic View 4](#_Toc377678830)

[4.1 Static View 13](#_Toc377678831)

[**5.** **Mapping** 14](#_Toc377678832)

[5.3. Physical mapping Dynamic 14](#_Toc377678833)

[5.4. Dynamic mapping Static 14](#_Toc377678834)

# **List of table**

[Table 1: Revision history 3](#_Toc377678797)

# **Revision**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Version** | **Update date** | **Author** | **Content** |
|  |  |  |  |  |

Table 1: Revision history

# **Introduction**

## Purpose of document

# **System Context**

## System Context



|  |  |
| --- | --- |
| Element | Description |
| Công cụ hiển thị bộ từ điển | Thành phần này là ứng dụng web trên web server đã được cài đặt công cụ hiển thị bộ từ điển, và được cấu hình web service để nhận và xử lý những yêu cầu từ ứng dụng hiện thị bộ từ điển trên android app. |
| Công cụ quản trị bộ từ điển | Thành phần này là ứng dụng web trên web server đã được cài đặt công cụ quản trị bộ từ điển, và được cấu hình web service để nhận và xử lý những yêu cầu từ ứng dụng quản trị bộ từ điển trên android app. |
| Công cụ hiển thị bộ từ điển trên android | Công cụ quản trị bộ từ điển được cài đặt trên thiết bị android của người dùng |
| Công cụ quản trị bộ từ điển trên android | Công cụ hiển thị bộ từ điển được cài đặt trên thiết bị android của người dùng |
| Quản trị người dụng | Module dùng để quản lý các thông tin về người dùng hệ thống |

# **Decomposition**

## Physical View



|  |  |
| --- | --- |
| **Associated Drawings:** | **Perspective:** Dynamic |
| Bản thiết kế mô tả tổng quan về hệ thống phần cứng, thiết kế này giúp giải quyết các QA:  **Security**  - Sử dụng firewall để ngăn chặn/ giảm những truy cập trái phép từ bên trong và bên ngoài mạng để đảm bảo tính an toàn dữ liệu.  - Việc thuê web server bên ngoài mạng nội bộ nhằm mục đích tách biệt thành phần hiển thị và thành phần quản trị của hệ thống tuyển sinh, đám bảo được tính an toàn dữ liệu.  **Performance**  Đáp ứng 1000 người truy cập với ít nhất là 2 giây: *hệ thống hiện tại đã đáp ứng được 3000 người* | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Element** | **Description** |
| Client Browser | Trình duyệt web được sử dụng bởi client tương tác trên công cụ hiển thị bộ từ điển thông qua Internet. Có 3 dạng trình duyệt web chính được hỗ trợ:   * Google chrome version 23-25 * Firefox version 14-16 * Internet explorer version 9-11 |
| Android device | Thiết bị điện tử (tablet, smart phone) chạy trên nền tảng android được sử dụng bởi người dùng hay bộ phận trả lời để truy cập đến công cụ hiển thị bộ từ điển /công cụ quản trị bộ từ điển đã được cài đặt trên thiết bị và sẽ thông qua web service trên web server để lấy dữ liệu (version android phải trên 2.0). |
| Web server 1 | Web server được sử dụng để nhận và sử lý những yêu cầu từ phía client. Nó sẽ chạy trên nền Windows server 2008 và được cài đặt các công cụ (soạn tin, quản trị bộ từ điển) và tích Email server.  **Ghi chú:**  + Email server: được sử dụng để gửi mail cho clients |
| Firewall | Sử dụng để tránh/ giảm các truy cập trái phép hoặc tấn công từ bên trong và bên ngoài. |
| Database intranet | Cơ sở dữ liệu được truy cập bởi Web server 1(công cụ quản bộ từ điển, công cụ soạn tin), và được phát triển trên nền MYSQL. |
| Web server 2 | Web server được sử dụng bên ngoài mạng nội bộ, để nhận và sử lý những yêu cầu từ phía client. Chạy trên nền Windows server 2008 và được cài đặt công cụ hiển thị bộ từ điển được từ bên ngoài mạng nội bộ. |
| Database internet | Cơ sở dữ liệu được truy cập bởi Web server 2(công cụ hiển thị bộ từ điển) và được phát triển trên nền MYSQL |
| Internet | Vùng mạng trung gian để client kết nối đến vùng mạng chính của mình. |
| Web service | Được cấu hình trên Web server 1 và Web server 2 được sử dụng để hỗ trợ cho công cụ soạn tin gửi tin lên internet, và hỗ trợ cho các thiết bị android để lấy dữ liệu trên công cụ hiển thị bộ từ điển và quản trị bộ từ điển. |
| Service external | Dịch vụ được thuê bên ngoài tổ chức chứa Web server 2 và Database intranet. |

## Dynamic View

#### Level 1



Hình 1 Công cụ hỏi đáp

|  |  |
| --- | --- |
| **Associated Drawings:** Hình 1 | **Perspective:** Dynamic |
| Bản thiết kế cấp cap nhất mô tả tổng quan công cụ hỏi đáp bao gồm các thành phần công cụ hiển thị, công cụ hiển thị trên android, công cụ quản trị, công cụ quản trị trên android.  Các thành phần như công cụ hiển thị và công cụ quản trị có sử dụng file config, giúp cho chương trình có thể chạy tập trung hoặc phân tán | |

|  |  |
| --- | --- |
| Element | Description |
|  | Thành phần này là ứng dụng web trên web server đã được cài đặt công cụ hiển thị bộ từ điển, và được cấu hình web service để nhận và xử lý những yêu cầu từ ứng dụng hiện thị bộ từ điển trên android app. |
|  | Thành phần này là ứng dụng web trên web server đã được cài đặt công cụ quản trị bộ từ điển, và được cấu hình web service để nhận và xử lý những yêu cầu từ ứng dụng quản trị bộ từ điển trên android app. |
|  | Công cụ quản trị bộ từ điển được cài đặt trên thiết bị android của người dùng |
|  | Công cụ hiển thị bộ từ điển được cài đặt trên thiết bị android của người dùng |
|  | Là một server dùng để nhận và gửi mail |
|  | File index được tạo ra bởi công cụ quản trị bộ từ điển và được sử dụng bởi công cụ hiển thị bộ từ điển. |
|  | File config được tạo ra hỗ trợ các hệ thống có thể cấu hình chạy chương trình có thể độc lập |
|  | Một cơ sở dữ liệu chứa các gói dữ liệu khác nhau được sử dụng trong nội bộ. Nó cũng lưu trữ thông tin người sử dụng công cụ soạn tin để xác thực và ủy quyền. |
|  | Một cơ sở dữ liệu chứa các gói dữ liệu khác nhau được sử dụng ở trên Internet. |

#### Level 2 Công cụ hiển thị từ điển



Hình 2 Công cụ hiển thị từ điển

|  |  |
| --- | --- |
| **Associated Drawings:** Hình 2 | **Perspective:** Dynamic |
| Đây là phân rã cấp độ 2 của hiển thị từ điển thuộc hệ thống hỏi-đáp,và cho thấy sự tương tác của hệ thống với các tập tin và thư mục được sử dụng hoặc được tạo ra bởi hệ thống. Hầu hết các phân rã này được quyết định bởi các architect drivers.  Thiết kế này nhằm đảm bảo thuộc tính chất lượng QAP03-Tìm kiếm câu hỏi bộ từ điển,cho phép trả ra kết quả ít nhất 2s với số lượng 10000 câu hỏi trong hệ thống. | |

|  |  |
| --- | --- |
| Element | Description |
| **Xử lí hiển thị** | Thành phần này thể hiện quy trình xử lý liên quan đến việc hiển thị danh sách câu hỏi trên công cụ hiển thị bộ từ điển trên web và gửi yêu cầu đến database internet đế lấy danh sách câu hỏi. |
| **Tạo câu hỏi** | Thành phần này thể hiện quy trình xử lý liên quan đến người dùng tạo và gửi câu hỏi đến hệ thống |
| **Tìm kiếm** | Thành phần này thể hiện quy trình xử lý tìm kiếm từ khóa được yêu cầu từ người dùng. |
| **Công cụ quản trị từ điển** | Thành phần này là ứng dụng web trên web server đã được cài đặt công cụ quản trị bộ từ điển**,**chịu tráchnhiệm nhận câu hỏi từ công cụ hiển thị và lưu xuống database intranet |
| **Database internet** | Là khuc vực lưu trữ danh sách câu hỏi liên quan đến bộ từ điển. |
| **File index** | Là khuc vực lưu trữ danh sách câu hỏi được công cụ quản trị từ điển tạo ra nhằm đáp ứng hiệu suất tìm kiếm. |

#### Level 3 Hiển thị dữ liệu



Hình 3 Hiển thị dữ liệu

|  |  |
| --- | --- |
| **Associated Drawings:** Hình 3 | **Perspective:** Dynamic |
| Đây là phân rã cấp độ 2 công cụ hiển thị thuộc hệ thống hỏi-đáp ,và cho thấy sự tương tác của hệ thống với các tập tin và thư mục được sử dụng hoặc được tạo ra bởi hệ thống.  Thiết kế này nhằm làm rõ quy trình xử lí hiển thị của công cụ hiển thị thuộc hệ thống hỏi đáp. | |

|  |  |
| --- | --- |
| Element | Description |
| **Lưu câu hỏi** | Thành phần này thể hiện quy trình xử lý liên quan đến lưu câu hỏi được gửi đến trong công cụ hiển thị bộ từ điển trên mạng internet. |
| **Hiển thị dữ liệu** | Thành phần này thể hiện quy trình xử lý liên quan đến việc hiển thị danh sách câu hỏi trên công cụ hiển thị bộ từ điển trên web và gửi yêu cầu đến database internet đế lấy danh sách câu hỏi. |
| **Cập nhật index** | Thành phần này thể hiện quy trình xử lý liên quan đến cập nhật index khi có thông báo từ thành phần lưu câu hỏi |
| **Công cụ quản trị từ điển** | Thành phần này là ứng dụng web trên web server đã được cài đặt công cụ quản trị bộ từ điển**,**chịu tráchnhiệm gửi file index tới cho công cụ hiển thị từ điển. |
| **Database internet** | Là khuc vực lưu trữ danh sách câu hỏi liên quan đến bộ từ điển. |
| **File index** | Là khuc vực lưu trữ danh sách câu hỏi được công cụ quản trị từ điển tạo ra nhằm đáp ứng hiệu suất tìm kiếm. |

#### Công cụ quản trị từ điển

 Hình 4 Công cụ quản trị từ điển

|  |  |
| --- | --- |
| **Associated Drawings:** Hình 4 | **Perspective:** Dynamic |
| Thiết kế này phân rã, thể hiện quy trình nghiệp vụ của Quản trị từ điển.  Các process thể hiện rõ các chức năng của công cụ Quản trị từ điển. Mỗi process thực hiện những công việc độc lập với nhau, góp phần tăng perfoemance của hệ thống. | |

|  |  |
| --- | --- |
| Element | Description |
|  | Thành phần này thể hiện quy trình xử lý liên quan đến việc tìm kiếm câu hỏi trong công cụ quản trị bộ từ điển |
|  | Thành phần này thể hiện quy trình xử lý liên quan đến việc hiển thị danh sách câu hỏi trên công cụ quản trị bộ từ điển và gửi yêu cầu đến công cụ quản trị bộ từ điển đế lấy danh sách câu hỏi. |
|  | Thành phần này thể hiện quy trình xử lý liên quan đến việc thêm câu hỏi trên công cụ quản trị bộ từ điển, lấy danh sách câu hỏi từ quy trình xử lý hiển thị dữ liệu để thêm câu hỏi |
|  | Thành phần này thể hiện quy trình xử lý liên quan đến việc trả lời câu hỏi trên công cụ quản trị bộ từ điển, lấy danh sách câu hỏi từ quy trình xử lý hiển thị dữ liệu để trả lời |
|  | Thành phần này thể hiện quy trình xử lý liên quan đến việc loại câu hỏi trên công cụ quản trị bộ từ điển, lấy danh sách câu hỏi từ quy trình xử lý hiển thị dữ liệu để loại câu hỏi |
|  | Thành phần thể hiện quy trình xử lý liên quan đến việc xóa dữ liệu câu hỏi khỏi cơ sở dữ liệu |
|  | Thành phần thể hiện quy trình xử lý liên quan đến việc tạo dữ liệu cho file index |
|  | Thành phần này là ứng dụng web trên web server đã được cài đặt công cụ hiển thị bộ từ điển. |
|  | Một cơ sở dữ liệu chứa các gói dữ liệu khác nhau được sử dụng trong nội bộ. Nó cũng lưu trữ thông tin người sử dụng công cụ soạn tin để xác thực và ủy quyền. |
|  | File index được tạo ra bởi công cụ quản trị bộ từ điển và được sử dụng bởi công cụ hiển thị bộ từ điển. |
|  | Là một server dùng để nhận và gửi mail |

#### Công cụ hiển thị từ điển – Android



Hình 5 Công cụ hiển thị từ điển trên android

|  |  |
| --- | --- |
| **Associated Drawings:** Hình 5 | **Perspective:** Dynamic |
| Đây là phân rã cấp độ 2 công cụ hiển thị trên android thuộc hệ thống hỏi-đáp. Thiết kế này nhằm làm rõ quy trình xử lí hiển thị của công cụ hiển thị trên android thuộc hệ thống hỏi đáp. | |

|  |  |
| --- | --- |
| Element | Description |
|  | Thành phần này thể hiện quy trình xử lý liên quan đến việc tìm kiếm câu hỏi trong công cụ hiển thị bộ từ điển trên android app. |
|  | Thành phần này thể hiện quy trình xử lý liên quan đến việc tạo mới câu hỏi trên công cụ hiển thị bộ từ điển trên android app và gửi thông báo đến web service trên công cụ hiển thị bộ từ điển. |
|  | Thành phần này thể hiện quy trình xử lý liên quan đến việc hiển thị danh sách câu hỏi trên công cụ hiển thị bộ từ điển trên android app và gửi yêu cầu đến công cụ hiển thị bộ từ điển đế lấy danh sách câu hỏi. |
|  | Thành phần này là ứng dụng web trên web server đã được cài đặt công cụ hiển thị bộ từ điển, và được cấu hình web service để nhận và xử lý những yêu cầu từ ứng dụng hiện thị bộ từ điển trên android app. |

#### Công cụ quản trị từ điển Android



Hình 6 Công cụ quản trị từ điển android

|  |  |
| --- | --- |
| **Associated Drawings:** | **Perspective:** Dynamic |
| Đây là phân rã cấp độ 2 công cụ quản trị trên android thuộc hệ thống hỏi-đáp. Thiết kế này nhằm làm rõ quy trình xử lí hiển thị của công cụ quản trị trên android thuộc hệ thống hỏi đáp. | |

|  |  |
| --- | --- |
| Element | Description |
|  | Thành phần này thể hiện quy trình xử lý liên quan đến việc tìm kiếm câu hỏi trong công cụ quản trị bộ từ điển trên android app. |
|  | Thành phần này thể hiện quy trình xử lý liên quan đến việc hiển thị danh sách câu hỏi trên công cụ quản trị bộ từ điển trên android app và gửi yêu cầu đến công cụ quản trị bộ từ điển đế lấy danh sách câu hỏi. |
|  | Thành phần này thể hiện quy trình xử lý liên quan đến việc trả lời câu hỏi trên công cụ quản trị bộ từ điển trên android app, lấy danh sách câu hỏi từ quy trình xử lý hiển thị dữ liệu để trả lời và gửi thông báo đến web service trên công cụ quản trị bộ từ điển. |
|  | Thành phần này thể hiện quy trình xử lý liên quan đến việc loại câu hỏi trên công cụ quản trị bộ từ điển trên android app, lấy danh sách câu hỏi từ quy trình xử lý hiển thị dữ liệu để loại câu hỏi và gửi thông báo đến web service trên công cụ quản trị bộ từ điển |
|  | Thành phần này thể hiện quy trình xử lý liên quan đến việc thêm câu hỏi trên công cụ quản trị bộ từ điển trên android app, lấy danh sách câu hỏi từ quy trình xử lý hiển thị dữ liệu để thêm câu hỏi và gửi thông báo đến web service trên công cụ quản trị bộ từ điển. |
|  | Thành phần này là ứng dụng web trên web server đã được cài đặt công cụ quản trị bộ từ điển, và được cấu hình web service để nhận và xử lý những yêu cầu từ ứng dụng quản trị bộ từ điển trên android app. |

## Static View

### Top Level



|  |  |
| --- | --- |
| **Associated Drawings:** | **Perspective:** Static |
| Bản thiết kế thể hiện tổng quát các thành phần bên trong công cụ hỏi đáp, đồng thời thể hiện khả năng chạy tập trung hoặc phân tấn và người dùng có thể cấu hình dễ dàng | |

|  |  |
| --- | --- |
| Element | Description |
| **Công cụ hiển thị bộ từ điển** | Thành phần này là ứng dụng web trên web server đã được cài đặt công cụ hiển thị bộ từ điển, và được cấu hình web service để nhận và xử lý những yêu cầu từ ứng dụng hiện thị bộ từ điển trên android app. |
| **Công cụ hiển thị bộ từ điển** | Thành phần này là ứng dụng web trên web server đã được cài đặt công cụ quản trị bộ từ điển, và được cấu hình web service để nhận và xử lý những yêu cầu từ ứng dụng quản trị bộ từ điển trên android app. |
| **Công cụ hiển thị bộ từ điển** | Công cụ quản trị bộ từ điển được cài đặt trên thiết bị android của người dùng |
| **Công cụ hiển thị bộ từ điển** | Công cụ hiển thị bộ từ điển được cài đặt trên thiết bị android của người dùng |
| **Công cụ hiển thị bộ từ điển** | Là một server dùng để nhận và gửi mail |
| **Email Server** | File index được tạo ra bởi công cụ quản trị bộ từ điển và được sử dụng bởi công cụ hiển thị bộ từ điển. |
| **File Index** | File config được tạo ra hỗ trợ các hệ thống có thể cấu hình chạy chương trình có thể độc lập |
| **File Config** | Thành phần này là ứng dụng web trên web server đã được cài đặt công cụ hiển thị bộ từ điển, và được cấu hình web service để nhận và xử lý những yêu cầu từ ứng dụng hiện thị bộ từ điển trên android app. |

### Decompose Công cụ hiển thị bộ từ điển level 2



|  |  |
| --- | --- |
| **Associated Drawings:** | **Perspective:** Static |
| Việc áp dụng những patterns như decompose, use, layer style tạo nên một thiết kế với những sự phân lớp, và những mối quan hệ rõ ràng. Mỗi thành phần đều có 1 nhiệm vụ cụ thể   * Hỗ trợ cho thuộc tính chất lượng điều chỉnh qua iOS; việc sử dụng những thành phần có thể tái sử dụng, hoặc có thể rõ ràng về kiến trúc việc chuyển đổi từ android sang iOS sẽ tăng tính khả thi hơn. | |

|  |  |
| --- | --- |
| Element | Description |
| **Công cụ hiển thị bộ từ điển** | Thành phần này cung cấp 1 số chức năng như hiển thị dữ liệu, tìm kiếm và tạo mới câu hỏi. Chứa những packages Presentation Layer, Service Layer, Data Access Layer và Domain Object. |
| **Presentation Layer** | Chứa tất cả các thành phần liên quan đến việc hiển thị giao diện người dùng của công cụ hiển thị bộ từ điển |
| **Web Interface** | Chứa tất cả các thành phần liên quan đến việc hiển thị giao diện người dùng của công cụ hiển thị bộ từ điển |
| **Service Layer** | Chứa tất cả những thành phần liên quan đến xử lý logic của công cụ hiển thị bộ từ điển |
| **Service Interface** | Là thành phần của Service Layer chứa các thành phần Interface về service của các module trong công cụ hiển thị từ điển |
| **Service Implement** | Là thành phần của Service Layer chứa các thành phần Implement về service của các module trong công cụ hiển thị từ điển |
| **Data Access Layer** | Chứa những xử lý truy vấn đền cơ sở dữ liệu, nếu yêu câu phù hợp sẽ trả kết quả về cho Web serices. |
| **Data Access Interface** | Là thành phần của Data Access Layer chứa các thành phần Interface về service của các module trong công cụ hiển thị từ điển |
| **Data Access Implement** | Là thành phần của Data Access Layer chứa các thành phần Implement về service của các module trong công cụ hiển thị từ điển |
| **Domain Object** | Là Layer chứa các Entities liên quan đến công hiển thị bộ từ điển |

### Decompose Công cụ hiển thị bộ từ điển level 3



|  |  |
| --- | --- |
| **Associated Drawings:** | **Perspective:** Static |
| Việc áp dụng những patterns như decompose, use, layer style tạo nên một thiết kế với những sự phân lớp, và những mối quan hệ rõ ràng. Mỗi thành phần đều có 1 nhiệm vụ cụ thể   * Hỗ trợ cho thuộc tính chất lượng điều chỉnh qua iOS; việc sử dụng những thành phần có thể tái sử dụng, hoặc có thể rõ ràng về kiến trúc việc chuyển đổi từ android sang iOS sẽ tăng tính khả thi hơn. | |

### Decompose Công cụ quản trị bộ từ điển level 2



|  |  |
| --- | --- |
| **Associated Drawings:** | **Perspective:** Static |
| Việc áp dụng những patterns như decompose, use, layer style tạo nên một thiết kế với những sự phân lớp, và những mối quan hệ rõ ràng. Mỗi thành phần đều có 1 nhiệm vụ cụ thể   * Hỗ trợ cho thuộc tính chất lượng điều chỉnh qua iOS; việc sử dụng những thành phần có thể tái sử dụng, hoặc có thể rõ ràng về kiến trúc việc chuyển đổi từ android sang iOS sẽ tăng tính khả thi hơn. | |

|  |  |
| --- | --- |
| Element | Description |
| **Công cụ quản trị bộ từ điển** | Thành phần này cung cấp 1 số chức năng như hiển thị dữ liệu, tìm kiếm và tạo mới câu hỏi. Chứa những packages Presentation Layer, Service Layer, Data Access Layer và Domain Object. |
| **Presentation Layer** | Chứa tất cả các thành phần liên quan đến việc hiển thị giao diện người dùng của công cụ quản trị bộ từ điển |
| **Web Interface** | Chứa tất cả các thành phần liên quan đến việc hiển thị giao diện người dùng của công cụ quản trị bộ từ điển |
| **Service Layer** | Chứa tất cả những thành phần liên quan đến xử lý logic của công cụ quản trị bộ từ điển |
| **Service Interface** | Là thành phần của Service Layer chứa các thành phần Interface về service của các module trong công cụ quản trị từ điển |
| **Service Implement** | Là thành phần của Service Layer chứa các thành phần Implement về service của các module trong công cụ quản trị từ điển |
| **Data Access Layer** | Chứa những xử lý truy vấn đền cơ sở dữ liệu, nếu yêu câu phù hợp sẽ trả kết quả về cho Web serices. |
| **Data Access Interface** | Là thành phần của Data Access Layer chứa các thành phần Interface về service của các module trong công cụ quản trị từ điển |
| **Data Access Implement** | Là thành phần của Data Access Layer chứa các thành phần Implement về service của các module trong công cụ quản trị từ điển |
| **Domain Object** | Là Layer chứa các Entities liên quan đến công cụ quản trị bộ từ điển |

### Decompose Công cụ quản trị bộ từ điển level 3



|  |  |
| --- | --- |
| **Associated Drawings:** | **Perspective:** Static |
| Việc áp dụng những patterns như decompose, use, layer style tạo nên một thiết kế với những sự phân lớp, và những mối quan hệ rõ ràng. Mỗi thành phần đều có 1 nhiệm vụ cụ thể   * Hỗ trợ cho thuộc tính chất lượng điều chỉnh qua iOS; việc sử dụng những thành phần có thể tái sử dụng, hoặc có thể rõ ràng về kiến trúc việc chuyển đổi từ android sang iOS sẽ tăng tính khả thi hơn. | |

|  |  |
| --- | --- |
| Element | Description |
| **Công cụ quản trị bộ từ điển** | Thành phần này cung cấp 1 số chức năng như hiển thị dữ liệu, tìm kiếm và tạo mới câu hỏi. Chứa những packages Presentation Layer, Service Layer, Data Access Layer và Domain Object. |
| **Presentation Layer** | Chứa tất cả các thành phần liên quan đến việc hiển thị giao diện người dùng của công cụ quản trị bộ từ điển |
| **Web Interface** | Chứa tất cả các thành phần liên quan đến việc hiển thị giao diện người dùng của công cụ quản trị bộ từ điển |
| **Hiển thị GUI** | Hiển thị GUI chứa những giao diện về tìm kiếm, danh sách câu hỏi, câu trả lời. |
| **Tạo trả lời GUI** | Tạo trả lời GUI chứa giao diện về việc tạo câu trả lời. |
| **Quản lý bộ từ điển GUI** | Quản lý bộ từ điển GUI chứa giao diện về việc thêm/loại câu hỏi vào bộ từ điển. |
| **Service Layer** | Chứa tất cả những thành phần liên quan đến xử lý logic của công cụ quản trị bộ từ điển |
| **Hiển thị service** | Hiển thị service chứa những xử lý logic về tìm kiếm, hiển thị danh sách câu hỏi, câu trả lời. |
| **Tạo trả lời service** | Tạo trả lời service chứa những xử lý logic về tạo câu trả lời |
| **Quản lý bộ từ điển service** | Quản lý bộ từ điển service chứa những xử lý logic về việc thêm/loại câu hỏi vào bộ từ điển |
| **Service Interface** | Là thành phần của Service Layer chứa các thành phần Interface về service của các module trong công cụ quản trị từ điển |
| **Service Implement** | Là thành phần của Service Layer chứa các thành phần Implement về service của các module trong công cụ quản trị từ điển |
| **Data Access Layer** | Chứa những xử lý truy vấn đền cơ sở dữ liệu, nếu yêu câu phù hợp sẽ trả kết quả về cho Web serices. |
| **Hiển thị DAO** | Hiển thị DAO chứa những xử lý về việc truy vấn hiển thị danh sách câu hỏi, câu trả lời. |
| **Tạo trả lời DAO** | Tạo câu trả lời DAO chứa những xử lý về việc truy vấn lưu câu trả lời xuống cơ sở dữ liệu. |
| **Quản lý bộ từ điển DAO** | Quản lý bộ từ điển DAO chứa những xử lý về việc truy vấn thêm/loại câu hỏi vào bộ từ điển xuống cơ sở dữ liệu. |
| **Data Access Interface** | Là thành phần của Data Access Layer chứa các thành phần Interface về service của các module trong công cụ quản trị từ điển |
| **Data Access Implement** | Là thành phần của Data Access Layer chứa các thành phần Implement về service của các module trong công cụ quản trị từ điển |
| **Domain Object** | Là Layer chứa các Entities liên quan đến công cụ quản trị bộ từ điển |

### Decompose Công cụ hiển thị bộ từ điển trên android level 2



|  |  |
| --- | --- |
| **Associated Drawings:** | **Perspective:** Static |
| Việc áp dụng những patterns như decompose, use, layer style tạo nên một thiết kế với những sự phân lớp, và những mối quan hệ rõ ràng. Mỗi packages đều có 1 nhiệm vụ cụ thể, nhằm mục đích tạo điều kiện cho việc thực thi công cụ hiển thị bộ từ điển android app một cách minh bạch, rõ ràng, tái sử dụng các mã lệnh cao hơn.   * Hỗ trợ cho thuộc tính chất lượng điều chỉnh qua iOS; việc sử dụng những thành phần có thể tái sử dụng, hoặc có thể rõ ràng về kiến trúc việc chuyển đổi từ android sang iOS sẽ tăng tính khả thi hơn. | |

|  |  |
| --- | --- |
| Element | Description |
| **Công cụ hiển thị bộ từ điển android app** | Thành phần này cung cấp 1 số chức năng như hiển thị dữ liệu, tìm kiếm và tạo mới câu hỏi. Chứa những packages GUI, Business Logic và Web Service Access.  Những yêu cầu về truy vấn cơ sở dữ liệu, sẽ thông qua web service ( cài đặt trên công cụ hiển thị bộ từ điển ) để tương tác đến cơ sở dữ liệu. |
| **GUI** | Package này chứa tất cả những thành phần liên quan đến giao diện của ứng dụng hiển thị bộ từ điển android app, gồm có Hiển thị GUI và Tạo câu hỏi GUI. |
| **Hiển thị GUI** | Hiển thị GUI chứa những giao diện về tìm kiếm, danh sách câu hỏi, câu trả lời. |
| **Tạo câu hỏi GUI** | Tạo câu hỏi GUI chứa giao diện về việc tạo mới câu hỏi. |
| **Business Logic** | Package này chứa tất cả những thành phần liên quan đến xử lý logic của ứng dụng hiển thị bộ từ điển android app, gồm có Hiển thị BL, Tạo câu hỏi BL. |
| **Hiển thị BL** | Hiển thị BL chứa những xử lý logic về tìm kiếm, hiển thị danh sách câu hỏi, câu trả lời. |
| **Tạo câu hỏi BL** | Tạo câu hỏi BL chứa những xử lý logic về tạo mới câu hỏi. |
| **Web service access** | Package này chứa những giao thức để kết nối đến web service trên công cụ hiển thị bộ từ điển. Gồm có Hiển thị WSA, Tạo câu hỏi WSA. |
| **Hiển thị WSA** | Hiển thị WSA chứa những xử lý liên quan đến việc hiển thị câu hỏi, kết nối đến web service trên công cụ hiển thị bộ từ điển. |
| **Tạo câu hỏi WSA** | Tạo câu hỏi WSA chứa những xử lý liên quan đến việc tạo câu hỏi, kết nối đến web service trên công cụ hiển thị bộ từ điển. |
| **Công cụ hiển thị bộ từ điển** | Nhận và xử lý những yêu cầu từ thiết bị android app. |
| **API** | Thành phần này cung cấp chức năng để nhận và xử lý những yêu cầu từ thiết bị android app, đến web service đã được cài đặt trên. Chứa những packages Web services, Data Access. |
| **Web services** | Package này chứa những xử lý liên quan đến việc nhận những yêu cầu từ thiết bị android app, bao gồm 2 dịch vụ: Nhận câu hỏi service, Hiển thị dự liệu service. |
| **Nhận câu hỏi service** | Nhận câu hỏi service chứa những xử lý tham chiếu liên quan đến việc tạo câu hỏi từ thiết bị android app. |
| **Hiển thị dữ liệu service** | Hiển thị dữ liệu service chứa những xử lý tham chiều liên quan đến việc hiển thị danh sách câu hỏi, câu trả lời từ thiết bị android app. |
| **Data Access** | Package này chứa những xử lý truy vấn đền cơ sở dữ liệu (internet), nếu yêu câu phù hợp sẽ trả kết quả về cho Web serices. Bao gồm 2 thành phần là Hiển thị DA, Tạo câu hỏi DA. |
| **Hiển thị DA** | Hiển thị DA chứa những xử lý về việc truy vấn hiển thị danh sách câu hỏi, câu trả lời. |
| **Tạo câu hỏi DA** | Tạo câu hỏi DA chứa những xử lý về việc truy vấn lưu câu hỏi xuống cơ sở dữ liệu. |

### Decompose Công cụ quản trị bộ từ điển trên android level 2



|  |  |
| --- | --- |
| **Associated Drawings:** | **Perspective:** Static |
| Việc áp dụng những patterns như decompose, use, layer style tạo nên một thiết kế với những sự phân lớp, và những mối quan hệ rõ ràng. Mỗi packages đều có 1 nhiệm vụ cụ thể, nhằm mục đích tạo điều kiện cho việc thực thi công cụ quản trị bộ từ điển android app một cách minh bạch, rõ ràng, tái sử dụng các mã lệnh cao hơn.   * Hỗ trợ cho thuộc tính chất lượng điều chỉnh qua iOS; việc sử dụng những thành phần có thể tái sử dụng, hoặc có thể rõ ràng về kiến trúc việc chuyển đổi từ android sang iOS sẽ tăng tính khả thi hơn. | |

|  |  |
| --- | --- |
| Element | Description |
| **Công cụ hiển thị bộ từ điển android app** | Thành phần này cung cấp 1 số chức năng như hiển thị dữ liệu, tìm kiếm và tạo mới câu hỏi. Chứa những packages GUI, Business Logic và Web Service Access.  Những yêu cầu về truy vấn cơ sở dữ liệu, sẽ thông qua web service ( cài đặt trên công cụ hiển thị bộ từ điển ) để tương tác đến cơ sở dữ liệu. |
| **GUI** | Package này chứa tất cả những thành phần liên quan đến giao diện của ứng dụng hiển thị bộ từ điển android app, gồm có Hiển thị GUI và Tạo câu hỏi GUI. |
| **Hiển thị GUI** | Hiển thị GUI chứa những giao diện về tìm kiếm, danh sách câu hỏi, câu trả lời. |
| **Tạo trả lời GUI** | Tạo trả lời GUI chứa giao diện về việc tạo câu trả lời. |
| **Quản lý bộ từ điển GUI** | Quản lý bộ từ điển GUI chứa giao diện về việc thêm/loại câu hỏi vào bộ từ điển. |
| **Business Logic** | Package này chứa tất cả những thành phần liên quan đến xử lý logic của ứng dụng hiển thị bộ từ điển android app, gồm có Hiển thị BL, Tạo câu hỏi BL. |
| **Hiển thị BL** | Hiển thị BL chứa những xử lý logic về tìm kiếm, hiển thị danh sách câu hỏi, câu trả lời. |
| **Tạo trả lời BL** | Tạo trả lời BL chứa những xử lý logic về tạo câu trả lời |
| **Quản lý bộ từ điển BL** | Quản lý bộ từ điển BL chứa những xử lý logic về việc thêm/loại câu hỏi vào bộ từ điển |
| **Web service access** | Package này chứa những giao thức để kết nối đến web service trên công cụ hiển thị bộ từ điển. Gồm có Hiển thị WSA, Tạo câu hỏi WSA. |
| **Hiển thị WSA** | Hiển thị WSA chứa những xử lý liên quan đến việc hiển thị câu hỏi, kết nối đến web service trên công cụ hiển thị bộ từ điển. |
| **Tạo trả lời WSA** | Tạo trả lời WSA chứa những xử lý liên quan đến việc tạo câu hỏi, kết nối đến web service trên công cụ quản trị bộ từ điển. |
| **Quản lý bộ từ điển WSA** | Quản lý bộ từ điển WSA chứa những xử lý liên quan đến việc thêm/loại câu hỏi, kết nối đến web service trên công cụ quản trị bộ từ điển. |
| **Công cụ hiển thị bộ từ điển** | Nhận và xử lý những yêu cầu từ thiết bị android app. |
| **API** | Thành phần này cung cấp chức năng để nhận và xử lý những yêu cầu từ thiết bị android app, đến web service đã được cài đặt trên. Chứa những packages Web services, Data Access. |
| **Web services** | Package này chứa những xử lý liên quan đến việc nhận những yêu cầu từ thiết bị android app, bao gồm 2 dịch vụ: Nhận câu hỏi service, Hiển thị dự liệu service. |
| **Nhận trả lời service** | Nhận câu trả lời service chứa những xử lý tham chiếu liên quan đến việc tạo câu trả lời từ thiết bị android app |
| **Hiển thị dữ liệu service** | Hiển thị dữ liệu service chứa những xử lý tham chiều liên quan đến việc hiển thị danh sách câu hỏi, câu trả lời từ thiết bị android app. |
| **Quản lý bộ từ điển service** | Quản lý bộ từ điển service chứa những xử lý tham chiếu liên quan đến việc thêm/loại câu hỏi từ thiết bị android app |
| **Data Access** | Package này chứa những xử lý truy vấn đền cơ sở dữ liệu (internet), nếu yêu câu phù hợp sẽ trả kết quả về cho Web serices. Bao gồm 2 thành phần là Hiển thị DA, Tạo câu hỏi DA. |
| **Hiển thị DA** | Hiển thị DA chứa những xử lý về việc truy vấn hiển thị danh sách câu hỏi, câu trả lời. |
| **Tạo trả lời DA** | Tạo câu trả lời DA chứa những xử lý về việc truy vấn lưu câu trả lời xuống cơ sở dữ liệu. |
| **Quản lý bộ từ điển DA** | Quản lý bộ từ điển DA chứa những xử lý về việc truy vấn thêm/loại câu hỏi vào bộ từ điển xuống cơ sở dữ liệu. |

# **Mapping**

## Physical mapping Dynamic

## Dynamic mapping Static